

藤原宮木簡の樹種

はじめに 昨年度刊行した『藤原宮木簡三』（以下、『宮三』）では、一部の木簡は、材の解剖学的特徴を生物顕微鏡で観察して樹種同定をおこなった。これは、一昨年に刊行した『平城宮木簡七』に続き実施したもので、当研究所が保管する飛鳥・藤原地域の出土木簡としてははじめての試みである。以下、結果を略述する。

方針と方法 対象とした木簡は、掲載した592点のうち140点である。残る452点については、木簡の観察や保存におよぼす影響が大きいことから、樹種同定はおこなわず、従来どおり表面観察のみで樹種を判断することにした。同定は、以前に『平城宮木簡七』で示した方法を踏襲し、各木簡から作成した木材組織プレパラートを生物顕微鏡で観察する方法で実施した。

すなわち、試料の採取には慎重を期し、割れ等のために生じた破面を中心におこなうこととし、墨の残りや加工の痕跡を損なわないよう、作業には細心の注意を払った。その際、採取箇所は必ず写真台紙に記録し、後から参照できるようにしたほか、無理のある作業はもとより控えた。また、通常であれば木口、柾目、板目の三断面からどれも試料を採取するところ、木簡への影響を最小限に抑える観点から、採取断面ができるだけ少なく済むよう配慮した。とくに針葉樹の場合は、識別のポイントが柾目面にもっとも端的にあらわれることから、試料の採取は柾目面に限定し、木口面や板目面からの採取はおこなわないこととした。

樹種の識別に際しては、埋蔵文化財センター年代学研究室が所蔵する木材組織プレパラートを利用したほか、適宜文献（島地・伊東1982ほか）を参照した。

結果 結果は表21に示した。広葉樹はなかった。針葉樹では、従前より報告されてきたヒノキ・スギの他に、モミ属、コウヤマキ、サワラが確認できた。なお、樹種同定の結果よりも表面観察による判断のほうが具体的であった7点の樹種については、後者の集計に含めた。

今回の試料は全般的に劣化が著しく進んでおり、同定に至らないものが多く出た。しかしながら、ある程度の絞り込みは可能で、たとえば針葉樹材Aとしたものは、その特徴からスギ、ヒノキ、サワラのいずれかと考えら

れる。また、針葉樹とした試料からは、樹脂道やじゅず状の末端壁、仮道管壁のらせん肥厚といった要素は観察できなかった。このことは、マツ科やイチイ科、イヌガヤ科の樹種が含まれていないことを示している。なお、『宮三』で同定した各樹種について、図137に実際の試料から撮影した柾目面の顕微鏡写真を掲げる。

既報告木簡の樹種 藤原宮木簡のシリーズにおいて、木簡の樹種は、『藤原宮木簡二』（1980年）から記載されている。その知見は、いずれも表面観察によるものであった。参考までに、今回公表した『宮三』の表面観察による判断結果と、既刊『藤原宮木簡二』で報告した木簡の樹種とその点数を、表21にあわせて示した。また、『宮三』では主に技術的な問題から削屑の樹種は公表していないため、今回の検討は木簡（釈文の掲げられたもののみ）に限定し、参考として提示するにとどめた。

両書に共通して、藤原宮木簡の樹種は、ヒノキ科が大多数を占めることが確認できる。『宮三』で同定できず単に針葉樹とした試料も、もともとはヒノキ科の樹種であった可能性が高い。『宮三』の同定結果によれば、ヒノキ科の大部分の実体がヒノキそのものであることも容易に推察できるが、ヒノキのみならず、これと同属のサワラと識別されたものがあった点にも留意しておくべきであろう。また、藤原宮から出土する柱根にはコウヤマキが認められるが、予想に反してコウヤマキと識別された木簡は1点のみであった。都城における木材の利用のありかたにつき、木簡の他にも、建築部材、木製品など

表21 木簡の樹種

	宮三*	宮三	宮二	計
モミ属	4	—	—	4
スギ	8	13	5	26
コウヤマキ	1	—	—	1
ヒノキ	41	—	—	41
サワラ	5	—	—	5
ヒノキ属	28	—	—	28
ヒノキ科	14	411	164※	589
針葉樹材A	5	1	—	6
針葉樹材B	6	—	—	6
針葉樹	21	34	—	55
不明	—	—	3	3
計	133	459	172	764

*：『藤原宮木簡三』収録、生物顕微鏡による同定分。

※：『藤原宮木簡二』では檜と報告するが、『藤原宮木簡三』の基準にあわせてヒノキ科とした。

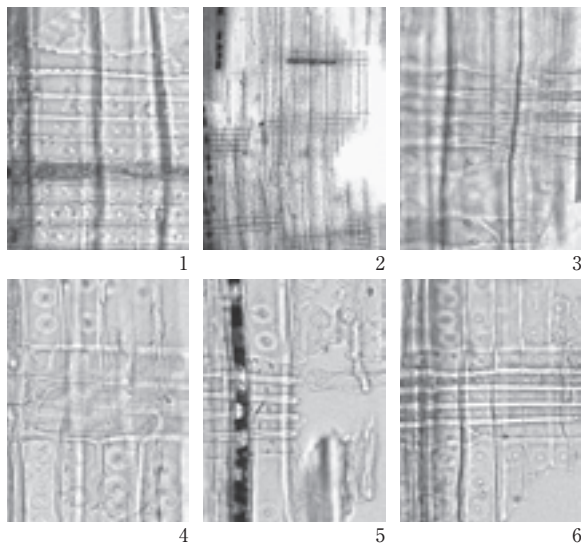


図137 柱目面の顕微鏡写真

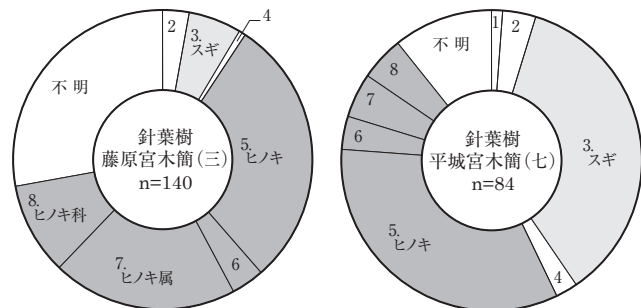


図138 藤原宮木簡と平城宮木簡の樹種構成

1. カヤ 2. モミ属 3. スギ 4. コウヤマキ 5. ヒノキ
6. サワラ 7. ヒノキ属 8. ヒノキ科 その他は不明に一括

【顕微鏡写真】

1. モミ属 (宮三1591, 160x) 2. スギ (宮三1193, 40x)
3. スギ (宮三1193, 160x) 4. コウヤマキ (宮三1376, 160x)
5. ヒノキ (宮三1639, 160x) 6. サワラ (宮三1638, 160x)

を含めた総合的な観点から検討する必要がある。

他方、『宮三』と『平城宮木簡七』の樹種同定結果にもとづいて、とくに針葉樹について量的な構成を比較した(図138)。これによると、藤原宮木簡では極めて低いスギの比率が、平城宮木簡では高くなる傾向がみえること、藤原宮木簡ではヒノキ科に属するものが圧倒的に多いが、平城宮木簡では樹種がやや多様になっていることなど、両者の間で対比的な状況を指摘できる。ただし、樹種同定をおこなった個体数はまだまだ少なく、報告書に記載された木簡のうち、『平城宮木簡七』で5%、『宮三』でも2割を超える程度にとどまっている。したがって、ここに示した傾向が藤原宮木簡、平城宮木簡の特徴として一般化しうるか否かは、今後のさらなる検証が必要と考える。

まとめ 今回の作業により、藤原宮跡出土木簡でははじめて、科学的な樹種同定の結果を示すことができた。古代都城木簡の樹種は、大勢としてヒノキ・スギが多いという従前の観察に比して、藤原宮木簡においてはヒノキ科に属するものが圧倒的に多いことが示されたほか、少量ながらも多様な樹種が用いられていることがあらためて確認できた。

なお、本稿で述べた樹種同定の経緯・方法・結果は、奈良文化財研究所『宮三』(奈良文化財研究所史料第88冊、2012年1月)付章「樹種同定」において報告している。あわせてご覧いただきたい。

(山本 崇・藤井裕之／客員研究員)

補説『宮三』脱稿後、保存処理にむけた整理過程で、報告した木簡の接続が新たに判明した。接続した木簡は、一三〇号と一四二号である。ともに出土遺構は東面外濠SD170であるが、前者は第29次調査区QL29、後者は第27次調査区UD29から出土しており、2断片の出土地は直線距離にして約100m離れている(『宮三』11頁第3図参照)。この木簡は、縦方向に二次的に割られているとみられることから、二次的に利用された後に、別々の場所で廃棄されたものと推測される。(山本)

主要参考文献

- 奈良文化財研究所『藤原宮木簡三』奈良文化財研究所史料第88冊、2012。
島地謙・伊東隆夫『図説木材組織』地球社、1982。
奈良文化財研究所『平城宮木簡七』奈良文化財研究所史料第85冊、2010。
山本崇・藤井裕之「平城宮木簡の樹種」『紀要 2010』。



図139 新接続の木簡